

## اثر تغذیه اوره، آهن و روی بر رشد، عملکرد و کیفیت میوه انگور رقم عسگری در شهرستان خرم آباد

مرجان آشوری (۱)، احمد ارشادی (۲)، منوچهر کلهر (۳) و جمشید حکمتی (۴)

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج، ۲- استادیار گروه باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بو علی سینا همدان، ۳- عضو هیات علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی لرستان، ۴- استادیار گروه باغبانی دانشکده کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج

این تحقیق جهت بررسی تاثیر کاربرد ازت، روی و آهن بر رشد، عملکرد و خصوصیات کیفی انگور رقم عسگری در منطقه تجربه روستای گراب واقع در شهرستان خرم آباد انجام شد. تحقیق به صورت یک آزمایش فاکتوریل در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی انجام گردید. فاکتورهای آزمایش شامل: ۱- دو غلظت اوره (۵۰ و ۲۰۰ در هزار) - ۲- روی در در دو غلظت (۱/۵ و ۳ در هزار) و ۳- آهن به چهار روش کاربرد خاکی Fe-EDDHA به میزان ۲۰ گرم برای هر درخت، محلول پاشی سولفات آهن و کلات آهن (Fe-EDTA) در دو غلظت (۳ و ۰ در هزار) و عدم کاربرد آهن بود که به تنهایی و یا به صورت ترکیب با هم و در دو نوبت ۱- یک هفته قبل از باز شدن کامل گل ها ۲- در زمان تشکیل میوه اعمال شد. محلول پاشی اوره اثر معنا داری روی عملکرد درخت داشت. کاربرد اوره باعث افزایش درصد تشکیل میوه شده ولی تاثیری بر وزن حبه ها نداشت. همچنین رشد سالیانه درختان تحت تاثیر کاربرد اوره قرار گرفته و و محلولپاشی با غلظت ۵ در هزار باعث افزایش طول و قطر شاخه سال جاری شد. کاربرد خاکی کلات آهن به صورت Fe-EDDHA باعث افزایش در صد تشکیل میوه در مقایسه با شاهد و محلولپاشی سولفات روی شد. عملکرد کل تحت تاثیر تغذیه آهن قرار نگرفت. محلول پاشی روی اثر معنی داری روی صفات اندازه گیری شده نداشت. همچنین خصوصیات کیفی میوه تحت تاثیر تیمارهای اعمال شده قرار نگرفت. بالاترین عملکرد با محلولپاشی اوره ۵ در هزار، کاربرد خاکی Fe-EDDHA و روی ۱/۵ در هزار به دست آمد. نتایج این تحقیق اثرات مثبت تغذیه را بر رشد و عملکرد انگور رقم عسگری نشان داد.

### مقدمه

انگور (*visit vinifera*) یکی از مهم ترین محصولات باغی دنیا از نظر تازه خوری و فرآوری به شمار می آید. استان لرستان با سطح زیر کشت ۴۴۴۰ هکتار انگور و میزان تولید ۳۴۶۰۰ تن دارای میانگین عملکرد ۴۸۲۰ کیلوگرم در هکتار می باشد که در مقایسه با عملکرد های جهانی و حتی کشوری پایین است. از دلایل عمده پائین بودن عملکرد، عدم توجه به تغذیه مناسب تاکستان ها است.

### مواد و روش ها

این تحقیق در روستای گراب شهرستان خرم آباد و به صورت یک آزمایش فاکتوریل با طرح پایه بلوک های کامل تصادفی انجام شد. تیمارها شامل ۱- محلول پاشی اوره به منظور کود دهی تکمیلی در دو سطح ( صفر و ۵ در هزار )

۲- کاربرد سولفات روی در دو سطح (صفر و ۱/۵ در هزار) ۳- کاربرد خاکی کلات Fe-EDDHA به میزان بیست گرم برای هر درخت، محلول پاشی سولفات آهن در دو سطح (صفر و ۳ در هزار)، محلولپاشی کلات آهن-Fe EDTA در دو سطح (صفر و ۳ در هزار) و عدم کاربرد آهن بودند.

### نتایج و بحث

محلولپاشی اوره باعث افزایش رشد سالیانه درختان شده و تاثیر معنی داری بر طول و قطر شاخه سال جاری داشت. تیمار ۵ در هزار اوره اثر معنی داری بر عملکرد درخت داشت. اگرچه اوره اثری بر وزن حبه‌ها نداشت ولی درصد تشکیل میوه را افزایش داد. محلولپاشی اوره بر خصوصیات کیفی میوه شامل درصد ماده خشک، مواد جامد محلول، اسید قابل تیتراسیون و نسبت قند به اسید تاثیر معنی‌داری نداشت. بیشترین درصد تشکیل میوه با کاربرد خاکی کلات Fe-EDDHA و کمترین درصد تشکیل میوه با تیمار شاهد و محلولپاشی سولفات آهن حاصل شد. تغذیه آهن اثر معنی‌داری بر رشد درخت و خصوصیات کیفی میوه نداشت. کاربرد روی اثر معنی‌داری بر هیچیک از خصوصیات اندازه گیری شده نداشت. بالاترین عملکرد با محلولپاشی اوره ۵ در هزار، کاربرد خاکی Fe-EDDHA و روی ۱/۵ در هزار به دست آمد. برار و همکاران (۱۹۹۲) در مطالعات خود بر روی انگور رقم perlette اعلام کردند که محلول پاشی ۱-۰/۲ درصد اوره در موقع تمام گل و نیز زمان تشکیل میوه‌ها موجب افزایش محصول و کیفیت میوه‌ها شد. تاثیر کاربرد آهن و روی بر عملکرد انگور توسط برخی محققان گزارش شده‌است (مصطفی و همکاران، ۱۹۸۶). با توجه به اینکه عملکرد درختان میوه به میزان زیادی تحت تاثیر شرایط مدیریت باغ در سال قبل است، تصور می‌شود که اعمال مجدد تیمارها در سال بعد بتواند اثرات بارزتری بر عملکرد و کیفیت میوه داشته باشد.

### منابع

- Brar, S.S., Bindra, A.S. and Dhaliwal, H.S (1992) foliar application of urea improves the yield and fruit quality in Grape. Journal of plant science research. 8:33-55
- Moustafa, A.A., Elshazly, S.A., Eissa, A.M. and Zahram, A.M. (1986) Effect of Foliar applications of chelated Fe, Zn, and Mn on leaf mineral content, yield and fruit quality of Roumi Red grape vines. Annals of Agricultural sciences 31:623-635

## **The effect of Urea, Fe and Zn nutrition on growth, yield and fruit quality of grape cv. Asgari in Khorramabad**

Marjan Ashori<sup>1</sup>, Ahmad Ershadi<sup>2</sup>, Manouchehr Kalhor<sup>3</sup> and Jamshid Hekmati<sup>4</sup>

1- Ms.C. student of horticulture, Azad university, Karaj 2- Associated professor of horticultural department, Bu Ali-Sina university, Hamedan 3-Member of Scientific board, center of agricultural and natural resource research, Lorestan 4- Associated professor of horticultural department, Azad university, Karaj

### **Abstract**

In this research, the effect of Urea, Fe and Zn nutrition on growth, yield and fruit quality of grape cv. Asgari was studied in Tajere zone of Garab village in Khorramabad. Treatments were 1- foliar application of urea in 0 and 5 per1000 w/v concentrations 2- foliar application of ZnSo4 in 0 and 1.5 per1000 w/v concentrations 3- Fe in four manners including foliar application of Fe-EDTA and FeSo4 in 0 and 3 per1000 w/v concentrations, 20 g per tree soil application of Fe-EDDHA and control. All treatments were applied twice; one week before full bloom and in fruit set stage. Foliar application of urea had significant effect on trees yield. Urea nutrition did not affect berry weight, but increased fruit set percentage. Seasonal growth including shoot length and diameter increased with 5/1000 application of urea. Soil application of Fe-EDDHA increased the fruit set percentage in comparison with control and foliar application of FeSo4. However, Fe nutrition had no significant influence on yield. Zink nutrition had no significant effect on yield and tree growth. Moreover, fruit quality was not affected by given treatments. The highest yield was obtained using 5/1000 urea, 1.5/1000 ZnSo4 and soil application of Fe-EDDHA. Results obtained in this study showed the useful effect of nutrition on growth and yield grape cv. Asgari.